

zeigen, z. B. nachts fliegen (s. o.), setzen sich freilich immer wieder einem auf Nase oder Hand, so oft man sie auch weggagt; es tritt dies auch meist erst in späterer Jahreszeit ein¹⁾, wo zum Teil bereits die Parasiten sich endemisch stark ausgebreitet haben. Eine gesunde Fliege weicht sehr bald und geschickt der Hand u. a. aus, mit der man nach ihr schlägt und sucht andere Plätze auf. Von der weißen Wand geht sie an einen — sonst der Farbe wegen²⁾ gemiedenen — Schrank; vom Fenster an die Wand, wie dies auch die sonst psychologisch entschieden tiefer stehenden Schmeißfliegen tun; vom warmen Ofen auch an die Wand; vom untern Teil der Wand ganz nach oben hin. Höchst merkwürdig und mir rätselhaft ist es, wie sich der Instinkt bei M. d. (und andern Musciden) entwickeln konnte, in ein Laubfroschglas oder den Trichter eines Ameisenlöwen geworfen, „sich tot zu stellen“; denn beides sind Feinde der M. d., die ihr in der Freiheit so gut wie niemals begegnen, letzterer überhaupt nicht, ersterer auch nur sehr vereinzelt!

Erfahrung liegt dagegen vor, wenn eine vom Fliegenfänger losgekommene Fliege hinfert „einen weiten Bogen“ um diesen macht: durch Schaden wird man klug, selbst wenn man eine M. d. ist.

Das „Putzen“ ist wie bei den meisten Tieren ein vorwiegend reflektorischer Akt. Ich vermute jedoch stark, daß er gleichwohl keineswegs immer unbewußt verläuft. Doch sind ja alle derartige Vermutungen genau so unbeweisbar wie die gegenteiligen!

Das, wie oben bemerkt, vom Flugton scharf zu unterscheidende Brummen mit den Schwingkölbchen (Halteren) ist offenbar (meist?) ein Zeichen von Unbehagen; so beim ♀ bei der Kopula; so wenn eine M. d. vom Ameisenlöwen gepackt wird (wie schon gesagt, erleidet dies Brummen nicht die geringste Schwächung, wenn der Fliege beide Flügel gänzlich entfernt sind). Würde sich die Fliege aber dadurch „verraten“, so läßt sie das Brummen und fliegt sogar dann so gut wie lautlos! Auch das ist eine Sache, die viel genauer zu untersuchen wäre als bisher geschehen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Bialowies in deutscher Verwaltung.

Von W. Parchmann, Frankfurt a. M.

(Schluß.)

Im zweiten Teil des Buches beschreibt der bekannte Münchener Zoologe Professor Dr. Escherich seine „entomologischen Streifzüge im Urwald zu Bialowies“. Seine Beobachtung dürfte in diesem Leserkreise besonderes Interesse erwecken.

Die Tätigkeit der primären „Insekten“, d. h. derjenigen, die durchaus gesundes saftiges Holz befallen, tritt ganz im Gegensatz zu den Schädlingen unseres einheimischen Forstes zurück. Die „sekundären“ und „tertiären“ Insekten behaupten das Feld. Nur selten ist Professor Escherich Fichten begegnet, die von tedella oder anderen Wicklern befallen waren. Noch seltener waren die Fraßspuren von Lyda, Lophyrus, Nematus und der Nadelfraß der Brachyderus-, Strophosomus-, Phyllobius-Arten. Nur die an der Eiche vorkommende Tinea complanella hatte ihr Unwesen getrieben. Sehr bemerkenswert ist das beinahe gänzliche Fehlen der Gallen und der Fraßbilder

¹⁾ Vgl. Immermanns Münchhausen, Buch: Walpurgisnacht bei Tage: „Denn die Fliegen waren, weil man August schrieb, sehr zahlreich und zudringlich.“

²⁾ Vgl. meine zweite in der Einleitung genannte Arbeit.

des sehr häufig vorkommenden Hylobius abietis, der bekanntlich bei uns durch Befressen der Fichtenpflänzlinge großen Schaden anrichtet. Professor Escherich meint, daß der Käfer hauptsächlich in die Kronen älterer Bäume gehe und dort fresse, was ja auch bei uns schon beobachtet ist.

Von den Lepidopteren erfordert Liparis monacha besondere Aufmerksamkeit. Auch Forsthauptmann Lautenschlager berichtet Seite 69 von diesem Waldfeind.

Bupalus piniarius, Dendrolimus pini und Panolis piniperda treten nur vereinzelt auf.

Die „sekundären Schädlinge“, die das forstentomologische Bild geradezu beherrschen, sind besonders durch die Tomiciden, Buprestiden und Cerambyciden vertreten. Professor Escherich berichtet S. 102, daß er seit seiner 30jährigen Sammeltätigkeit noch niemals soviel Buprestiden beisammen gesehen hätte, wie an einem heißen Mittag auf einem frischen Schlag im Bialowieser Urwald. Von den Tomiciden treten die verschiedensten Arten wie Myelophilus piniperda und minor, Tomicus sexdentatus und laricis oft an einem Stamm zusammen auf. Weiter fanden sich recht häufig Tomicus (Ips), typographus und amitinus, Pityogenes bidentatus, quadridens, chalcographus und Polygraphus polygraphus u. a. Die Pissodes-Arten waren weniger vertreten. Von den „sekundären“ Laubholzschädlingen ist das häufige Auftreten des Scolitus Ratzeburgii besonders bemerkenswert. Von den „tertiären“ Insekten, die sich bekanntlich im Mulm unter der Rinde aufhalten, sind besonders die Larven von Rhagium, Pyrochroa und Acanthocimus zu nennen.

Aus Obigem ist ersichtlich, daß im Bialowieser Urwald ganz andere forstentomologische Verhältnisse herrschen als in unsern Wäldern. Bei uns sind die „primären“ Insekten besonders schädlich. Dort treten, durch reichliches Brutmaterial begünstigt, die „sekundären“ und „tertiären“ stark hervor. Ob man dieses Ergebnis so ohne weiteres verallgemeinern darf, entzieht sich unserer Beurteilung.

In der Literatur sind wenig diesbezügliche Angaben vorhanden. Die zukünftigen Forschungen werden auch hierüber Klarheit schaffen.

Man sollte nun annehmen, daß besonders die sekundären Insekten sich derartig vermehren müßten, daß eine Kalamität jeden Tag eintreten könnte. Dies ist aber, wenn das Bild des Urwaldes durch extreme Wirtschaft sich nicht ändert, keineswegs der Fall. Der Mischwald, insektenvertilgende Vögel, Raubfliegen usw. halten das Gleichgewicht. Auch in den einheimischen Forsten haben einmal solche Verhältnisse wie im Bialowieser Urwald geherrscht. Durch unsere Wirtschaft aber, die sich von der durch die Natur vorgezeichneten Richtlinie weit entfernte und dadurch die Faktoren, die ein Ueberhandnehmen der Schädlinge verhinderte, ausschaltete, wurden die Kalamitäten verursacht (Kahlschlagwirtschaft, künstliche Verjüngung, Anlagen reiner Bestände auf ausgedehnten Flächen).

Im Anhang des Buches widmet Dr. Rubner dem den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannten Zoologen Dr. Ludwig Nick, der vor seiner wissenschaftlichen Tätigkeit in Bialowies die Assistentenstelle am Naturhistorischen Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. inne hatte, einen ehrenvollen Nachruf. Nick hat sich durch mehrere Schriften zoologischen Inhalts, beson-

ders durch eine Arbeit über das Kopfskelett von Dermochelys und Chelonia hervorgetan. Der Bialowieser Verwaltung war er ein tüchtiger Mitarbeiter. Sein allzufrühes Hinscheiden ist tief bedauerlich.

Der mit Bildern und Kartenskizzen reich geschmückte zweite Band des Werkes bietet viele Anregungen und auch den Lesern der Entomologischen Zeitschrift viel Interessantes. Die Anschaffung sei bestens empfohlen.

Kleine Mitteilungen.

Eine Formeldarstellung für Insektenbiologen.

Prof. Dr. Ludwig Rhumbler schlägt in der „Zeitschrift für angewandte Entomologie“ (Bd. 4 Heft 3 S. 335—346) vor, durch Zahlen die Biologien der Insekten in Formeln zu erfassen. Die neue Grundformel für holometable Insekten soll in der mathematischen Schreibform eines Bruches dargestellt werden. „Die Zeichen für den Eizustand und die Larve werden als Zähler über den Bruchstrich gesetzt, die Zeichen für das Puppenstadium unter den Bruchstrich als Nenner. Der Bruchstrich soll mnemotechnisch daran erinnern, daß mit der seitherigen Lebensweise gebrochen wird. Was über dem Bruchstrich steht, Ei und Larvenstadium, führt eine andere Lebensweise als Puppe und Imago, die unter dem Bruchstrich stehen.“ Die Monate werden in deutschen Zahlen ausgedrückt und zwar bei Januar mit 1 beginnend. Eine Folge von Monaten wird durch ein Aneinanderreihen der betreffenden Monatszahlen ausgedrückt, also z. B. 4. 5 = April und Mai, oder 11. 12. 1 = November, Dezember, Januar. „Die ungetrennt aneinanderzureihenden Monatszahlen für den Eizustand eröffnen in der Grundformel als erstes Glied den Zähler des Bruches, an sie schließen sich dann mit Minuszeichen die Monatszahlen für das Larvenstadium an, dann folgen unterhalb des Bruchstriches an erster Stelle die Monate für das Puppenstadium und dann an zweiter Stelle, mit dem Pluszeichen des Imaginalzustandes angehängt, die Monatszahlen für die Imago.“ Nehmen wir als praktisches Beispiel den Kieferschwärmer (*Sphinx pinastri* L.), so würde die Formel für seine Biologie lauten

67—89

10. 11. 12. 1. 2. 3. 4. 5. + 67

in Worten würde diese Formel besagen, daß das Eistadium im Juni/Juli (1. Zahl im Zähler) zu finden ist, während die Larve (2. Zahl des Zählers mit Minuszeichen) im August und September auftritt. Die Puppe (1. Zahl des Nenners) kommt in den Monaten Oktober bis Mai vor und die Imago (2. Zahl des Nenners mit Pluszeichen) fliegt im Juni/Juli.

Literatur.

Handbuch für Naturfreunde. Herausgegeben von K. C. Rothe und Dr. Ch. Schroeder. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 2 Bände.

Die Aufgabe, welche sich die Herausgeber dieses Werkes gestellt haben, ist, Freunde der Natur, Sammler von Naturobjekten zu werktätigen Mitgliedern der großen Arbeitsgemeinschaft der Naturforscher zu gewinnen. Wie das möglich ist, wie auch der Laie der Wissenschaft große Dienste leisten kann, da eben unendlich viel Kleinarbeit zu leisten

ist, mit der der Berufsforscher sich gar nicht abgeben kann, das wird hier gezeigt. Was dem reisenden Naturforscher das große Werk von Dr. v. Neumayer „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ (Hannover, Verl. Dr. Jaenecke) ist, das soll dies Werk dem Anfänger sein, ein Führer und Berater der Naturfreunde, Beobachter und Sammler soll sie in ihren Bestrebungen fördern, damit sie mit Erfolg Anteil nehmen an der Erforschung der Natur. Daher mußten auch, ohne daß das Werk ein Lehrbuch ist, Belehrungen gegeben werden. Diese bieten das, was als notwendigstes Wissen vorausgesetzt werden muß, was zum Verständnis der angegebenen Anregungen dient, um sich von hier aus ein- und weiterzuarbeiten. Eine reiche Literaturangabe für jeden Wissenszweig gibt jedem einen Wegweiser, um sich auf einem Spezialgebiet weiter auszubilden. Band I behandelt Meteorologie, Geologie, Pflanzenkunde. Die Meteorologie als Wissenschaft erfordert viele sehr komplizierte und sehr teure Apparate und Instrumente zum Messen, man könnte daher meinen, daß der Laie, der ja darüber nicht verfügt, nichts Nennenswertes beobachten kann, und doch gibt es eine ganze Anzahl von Vorgängen in der Natur, die ohne Instrumente oder mit Hilfe ganz einfacher, z. T. selbstgearbeiteter Apparate beobachtet und aufgezeichnet werden können. Die Geologie gibt eine theoretische Uebersicht über das Gebiet und dann Anleitung zu geologischer Betätigung, Kartenlesen, Kartieren, Sammeln, Behandeln, Bestimmen der Fossilien. Sehr umfassend, wenn auch knapp, ist die Pflanzenkunde behandelt, außer Anatomie, Systematik, Oekologie, Physiologie ist auch das Mikroskop und seine Anwendung, sowie die botanischen Sammlungen, Institute, Vereine behandelt. Daran schließt sich ein eigenes Kapitel: Blütenbiologie die Wechselbeziehung zwischen Pflanzen und Insekten. Der zweite Band umfaßt die zoologischen Wissenschaften: Planktonkunde, Beobachten, Sammeln, Konservieren der Tierwelt, Systematik, Tierphysiologie und -psychologie. Ueberall zeigt sich das Bestreben, der Wissenschaft neue Jünger ernstem Strebens zu gewinnen und das auch für den Laien offene Arbeitsgebiet aufzudecken. Zum Schluß ist noch eine ausführliche Anweisung zum Photographieren lebender Tiere und Pflanzen gegeben, wobei der Hauptwert darauf gelegt wird, daß der natürliche Standort der Pflanzen, die Tiere in ihrer Freiheit in der Natur aufgenommen werden. Kurz gefaßt, das Werk bietet jedem, der Freude an den Erscheinungen und Gegenständen der Natur hat, welcher Art sie auch sein mögen, eine Fülle von Belehrungen und Anregungen zum Sehen, Beobachten und Erforschen und somit eine reiche Quelle reinsten Freuden, die ihm auch die Befriedigung gibt, nicht nur zwecklos zu genießen, sondern auch sein Scherflein beizutragen zum Weiterbau der Wissenschaft.

Auskunftsstelle des Int. Entomol. Vereins.

Antwort auf Anfrage in Nr. 14.

Während meines mehrjährigen Aufenthaltes in Fiume und dem Dalmatiner Küstenland fand ich die Puppen von *Sat. pyri*, darunter meistens Riesen, vielfach in den Fugen und Ecken der Stall- und Hof-türen der Dörfer, aber auch unten an den Stämmen der als Futterpflanze dienenden Bäume.

Max Schröder, Uerdingen a. Rh.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Parchmann Wilhelm (Willi)

Artikel/Article: [Bialowies in deutscher Verwaltung. 67-68](#)